o computador, mas no caso do Jasmin há mais um programa incluído no preço: o célebre TURBO-PASCAL, da Borland, que só por si vale duas dezenas de contos. O Jasmin dispõe do MS-DOS 3.21 e do GWBASIC, mas aceita todas as outras versões do BASIC. Quanto ao GEM, a sua utilização é muito facilitada pelo «rato», com três teclas, movimentos de curta amplitude e alta precisão. Ao contrário da maioria dos «ratos» com que temos trabalhado, a sua acção é praticamente infalível.

A compatibilidade do Jasmin permite a montagem de placas Hercules e EGA. Uma placa aceleradora TRAN Speeder-286, com o microprocessador 80286, pode também ser montada, aumentando muito significativamente a rapidez do funcionamento. Para se fazer uma ideia da aceleração obtida com a placa Speeder, basta dizer que, enquanto a ordenação de 770 000 colunas de dados no dBASE III demora num XT vulgar mais de meia hora, com ela demora somente 5 minutos — e importa notar que a placa pode funcionar em conjunto com o processador matemático 80287, e logo com uma rapidez ainda maior.

Recentemente, começou a ser comercializado em Portugal o JASMIN TURBO AT32, um PC AT que se distingue pela possibilidade de comutação entre duas velocidades: 6 e ... 12 Mhz, no teclado. O que não se pode dizer que seja vulgar.

O AT 32 dispõe (naturalmente) de um microprocessador Intel 80286, um leitor de disquetes de 360 Kb e outro de 1,2 Mb, um disco rígido de 30 Mb, uma placa de gráficos de alta resolução compatível Hercules, duas portas paralelo, uma porta série, e uma memória RAM extensível a 1,2 Mb. É fornecido com o MS-DOS 3.3, a última versão do GWBASIC, e o SuperCalc 3.

Dois outros novos computadores TRAN são o Jasmin Super Speed 30, um PC-XT equipado de origem com a placa Speeder e um disco rígido de 30 Mb, e o Campus um modelo de «entrada», destinado principalmente aos estudantes. E um PC-XT com um só leitor de disquete e a memória extensível a 640 Kb.

A TRAN — que reserva para a investigação 15% das suas receitas, ou seja mais do que é normal nas próprias empresas japonesas — produz também uma fonte de alimentação de emergência Tranelec 300 e a rede TOP NET que permite gerir até 64 PC-XT ou AT.

COMPATÍVEIS PROFISSIONAIS

COMO USAR O ATARI ST

A Europa-América acaba de publicar na sua colecção «Informática» a obra «Como Usar o Atari ST», de Jeremy Vine. Sabendo-se das múltiplas qualidades dos Atari ST e das diferenças que existem entre eles e os computadores clássicos, poderá dizer-se que a publicação surge no momento próprio. Mas não é bem assim. O livro foi publicado na Grã-Bretanha em 1985 e entretanto muita coisa mudou. Por essa época estavam a aparecer os primeiros Atari 520 ST, com o sistema operativo TOS em disquete, porque ainda estava em desenvolvimento.

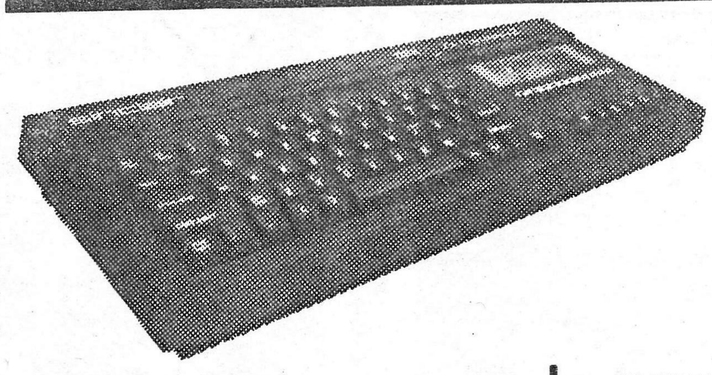
Esperava-se então que os programas de aplicações produzidos pela Digital Research para o «GEM» fossem adaptados aos ST. Mas a Digital Research não o conseguiu e a Atari acabou por recorrer a outras casas de «software» que produziram aplicações equivalentes mas bem melhores, desde o «Neochrome» ao «Easy Draw» e ao «First Word». Após isso, a Atari incluiu o TOS na Rom e os ST sofreram mil e uma mutações — do ST passou-se aos STF e aos STFM, dos 520 passou-se aos 1040 e aos Mega.

Esse é o problema que «Como Usar o Atari ST» enfrenta. A obra refere-se, naturalmente, aos ST de 1985, os tais que tinham o TOS em disquete e que se esperava viessem a usar os programas da Digital Research. Daí referências ao «GEM DRAW» e ao «GEM WRITE», que não tiveram aplicação, e algumas particularidades do «hardware» que nada têm a ver com as máquinas que se difundiram posteriormente. Ao que acresce o facto de o autor exprimir por vezes opiniões discutíveis — como a de ser preciso tempo para aprender a posição de cada tecla, quando bem se sabe que isso acontece com todos os tipos de computadores.

Por tudo isso, e porque os Atari ST são hoje vendidos com um excelente manual em espanhol, que bem depressa irá ser publicado na nossa língua, ficam-nos dúvidas sobre a utilidade da obra de Jeremy Vine. Acrescente-se que a tradução, sem ser má, tem pormenores de um preciosismo que não ajuda o iniciado — designar por «portos de pernos» os conectores (ou fichas) das interfaces é, para dizer o menos, intrigante. Mas não se pense que o livro é inteiramente desprovido de interesse: os dados que inclui sobre a arquitectura interna dos ST, se não estiverem desactualizados, serão muito úteis aos estudiosos. E talvez aos programadores, mas é de esperar que para eles não sejam novidade.

SPECTRUM 48K + +2 +3

CAMPANHA DE TROCAS



AO ORGANIZAR ESTA CAMPANHA DE TROCAS A MELO INFORMÁTICA QUIS RESPONDER A UM GRANDE DESEJO SEU: O DE ESTAR SEMPRE ACTUALIZADO. APROVEITE ESTE NATAL PARA ADQUIRIR A MÁQUINA QUE MAIS DESEJA.

- CAMPANHA DE TROCAS
- VENDAS A PRESTAÇÕES
- REPARAÇÕES 24 HORAS
- PRESTAÇÃO SUBSÍDIO VERÃO 88
- CONJUNTOS SPECTRUM +2 E +3 A PREÇOS ESPECIAIS
- TC 2048 + MONITOR + GRAVADOR A PREÇOS ESPECIAIS
- DESCONTOS ESPECIAIS NATAL, CARTÃO MELO E CARTÃO JOVEM
- SOFTWARE SPECTRUM 48K/+/+2/+3/ /TC 2048/TC 2068
- SOFTWARE AMSTRAD CPC 464-664-6128/ /PCW 8256-8512/PC 1512-1640
- SOFTWARE ATARI 800 XL/130 XE/1040 ST
- ATARI 1040 ST – PREÇOS ESPECIAIS
- CONJUNTOS ATAR: 800 XL + FLOPPY
- CAMPANHA RETOMA FLOPPY POR GRAVADOR ATARI
- APARELHAGENS AMSTRAD SOM E VÍDEO

ENVIAMOS À COBRANÇA PARA A PROVÍNCIA

MELO INFORMÁTICA

Peça lista de software e preços.

DESCONTOS ESPECIAIS

JOSÉ DE MELO & SILVA, LDA.
ESCRITÓRIO: Rua Bernardim Ribeiro, 15 — 1100 LISBOA
SALA DE EXPOSIÇÕES: Rua Gonçalves Crespo, 18-C — 1100 LISBOA
LOJA ZODÍACO: Rua Conde Redondo, 5-Loja C — 1100 LISBOA
Telefones: 54 99 04 - 52 56 69

AMSTRAD

PC 1512
PC1640

CASH AND CARRY

A evolução de uma empresa é sempre um sinal de vitalidade. Demonstrando isso, a MeloInformática aderiu a um sistema que começa a ser prática corrente: o CASH AND CARRY. Aproveite agora a oportunidade de adquirir o seu desejado AMSTRAD PC, na MeloInformática, é claro.

PERGUNTE AOS NOSSOS CLIENTES EM QUEM CONFIAR.

	REPRESENTANTE C/ -20%	CASH & CARRY IMPORTADO
AMSTRAD PC1512 1D MONO	109 900$00	97 500$00
AMSTRAD PC1512 1D POLI	139 900$00	122 500$00
AMSTRAD PC1512 2D MONO	134 900$00	120 000$00
AMSTRAD PC1512 2D POLI	164 900$00	145 000$00
AMSTRAD PC1512 20HD MONO	209 900$00	180 000$00
AMSTRAD PC1512 20HD POLI	239 900$00	215 000$00
AMSTRAD PC1640 2D MONO HÉRCULES	164 900$00	155 000$00
AMSTRAD PC1640 2D COR EGA	244 900$00	225 000$00
AMSTRAD PC1640 20HD MONO HÉRCULES	237 900$00	230 000$00
AMSTRAD PC1640 20HD COR EGA	316 900$00	300 000$00
MINISCRIBE HARD-CARD 30MB	80 000$00	
DISKETTES CUMANA 96 TPI	151$00	

CURSO DE FORMAÇÃO AMSTRAD PC — DIAS 14, 16 e 18/12/87. INSCREVA-SE.
PREÇOS SEM IVA — 16%.

CONDIÇÕES PTR: Máquina representante, cursos de formação e outras ofertas incluídas, apoio assegurado, colocação máquina 20MB, zona Lisboa, atendimento personalizado.

CURSO DE FORMAÇÃO AMSTRAD PC — DIAS 23-25-27, 11/1987. INSCREVA-SE.
PREÇOS SEM IVA – 16%.

MELO INFORMÁTICA

PROMOÇÃO – 20%

JOSÉ DE MELO & SILVA, LDA.
ESCRITÓRIO: Rua Bernardim Ribeiro, 15 — 1100 LISBOA
SALA DE EXPOSIÇÕES: Rua Gonçalves Crespo, 18-C — 1100 LISBOA
LOJA ZODÍACO: Rua Conde Redondo, 5-Loja C — 1100 LISBOA
Telefones: 54 99 04 - 52 56 69

MICRO MASTER
INFORMÁTICA

C. COMERCIAL OLAIAS LOJA 103-LISBOA-TEL.895593
C. COMERCIAL OCEANO LOJA 53-ODIVELAS-TEL.9827492
REVENDA – N/ LOJA NO CENTRO COMERCIAL OLAIAS

commodore
PASSAPORTE PARA O FUTURO

COMMODORE C64
COMMODORE C128
AMIGA 500
DRIVES
PERIFERICOS
SOFTWARE
DIVERSAS OFERTAS NA COMPRA DE QUALQUER EQUIPAMENTO

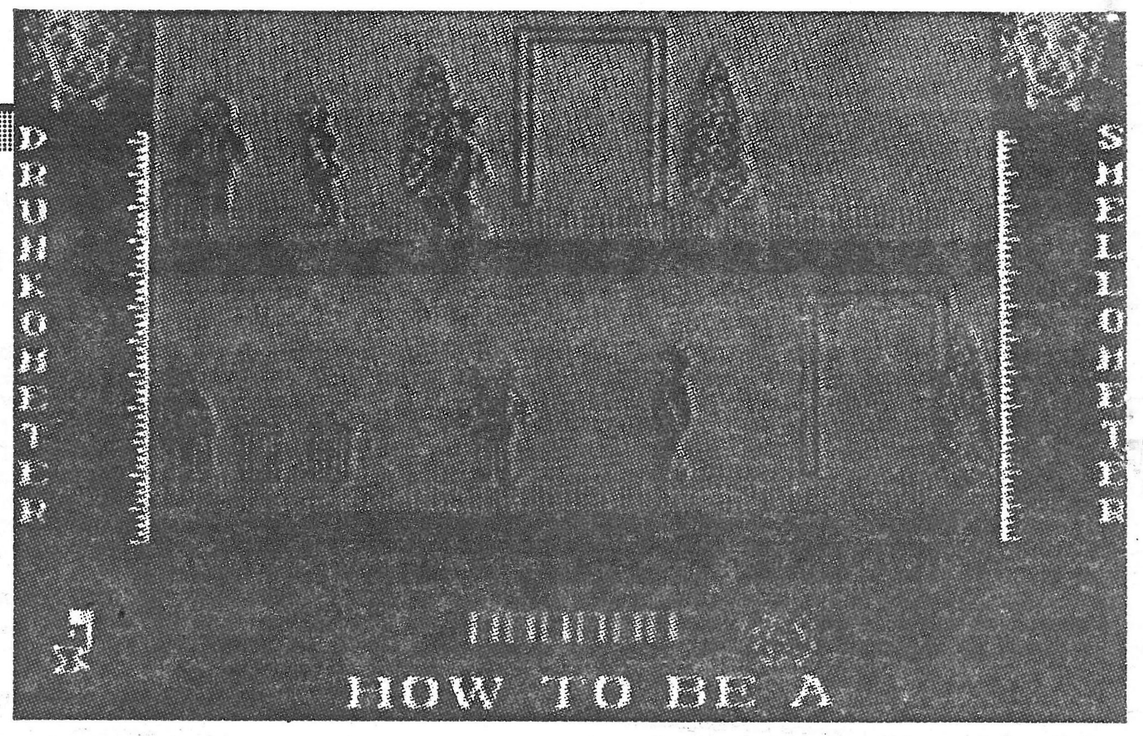
SINCLAIR/AMSTRAD
SINCLAIR 128K +2 E +3
OFERTAS ESPECIAIS NA COMPRA DOS EQUIPAMENTOS
TIMEX TC 2048 / TC 2068
CAMPANHAS DIVERSAS COM MONITORES OU GRAVADORES
OFERTA DE 32 JOGOS

PARA O SEU ESCRITORIO
THOMSON TO9+ 215.000$00
UNIDADE CENTRAL DE 512K,MONITOR DE ALTA RESOLUCAO POLICROMATICO,LEITOR DE DISQUETES 3,5"/720K,IMPRESSORA A4 MODEM INCORPORADO E 4 PROGRAMAS
(IVA NAO INCLUIDO A TAXA DE 16%)

VIDEOJOGOS

Por DANIEL LIMA

MANUAL DO PERFEITO FM



TÍTULO: «How to be a complete basyard

Ora aqui está um jogo pouco «recomendável», uma espécie de «Manual do Mau Comportamento», a fazer de *Jack the Nipper* quase um hino à inocência! A ideia é ver até que ponto o jogador é capaz de ser um «completo filho da mãe» (desculpem a expressão, mas é assim mesmo...) e ganhar tantos mais pontos quantas as patifarias que cometer.

O cenário é uma festa, em que o nosso «safardanas» entra sem ser convidado, com a ideia fixa de se embebedar e chatear os convidados o máximo que puder. A área de jogo está dividida em dois *screens* sobrepostos, dando visões diferentes da sala em que se encontra o «safardanas», e qualquer um pode ser «rodado», de forma a dar a panorâmica completa.

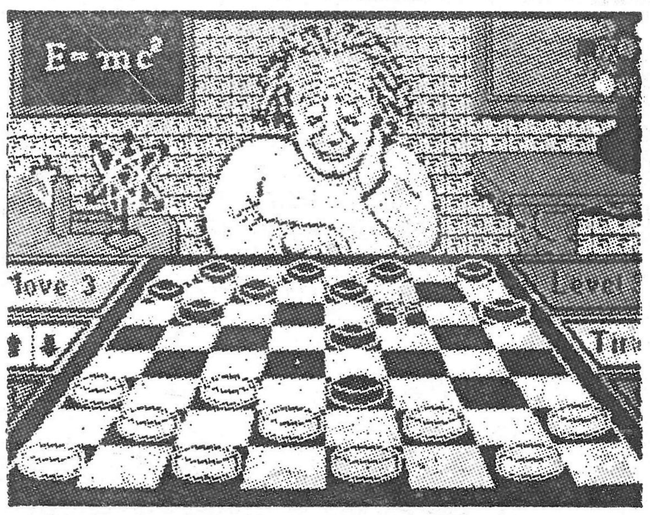
A personagem que controlamos não se preocupa com portas fechadas, sejam de salas ou de armários ou outros móveis, e aí encontrará (quase) sempre objectos, com os quais poderá fazer o pior possível aos outros convidados (pode carregar dois objectos de cada vez). Como a pessoa indesejável que é, ele vai enchendo de gases, à medida que bebe (convém beber bastante, mas, cuidado, há alguns limites), e «liberta-os» junto das outras pessoas (o *fartometer* indica os gases que lhe enchem os intestinos e o *smellometer*, o respectivo cheiro...).

Por outro lado, o *drunkometer* indica até que ponto as bebidas estão a intoxicá-lo e o *weeeometer* mostra como a bexiga se vai enchendo, em virtude da ingestão de cerveja, pelo que uma visita à «casinha» se impõe, de vez em quando. Todavia, se o wc estiver ocupado, qualquer canto serve.

O «safardanas» anda sempre à procura de estragar a festa aos outros e uma das formas é aproximar-se deles e bloqueá-los contra uma parede ou um móvel, e as suas reacções poderão dar «chaves» para os chatear ainda mais. O objectivo final é fazer que todos os convidados fujam da festa e, à medida que vai sendo cumprido, acendem-se as letras da frase que dá o título ao jogo. Quando todas estiverem iluminadas, a festa foi um insucesso total e você ganhou, muito justamente, o título de «perfeito...».

Os gráficos são muito razoáveis e a ideia tem alguma piada, embora da «pesada». O jogo pode ser divertido, mas não serve como exemplo.

GÉNERO: Acção
GRÁFICOS (1-10):8
DIFICULDADE (1-10):8
CONSELHO: Ver antes de comprar



EINSTEIN É BOM PARCEIRO

TÍTULO: «Draughts Genius»
MÁQUINA: Spectrum

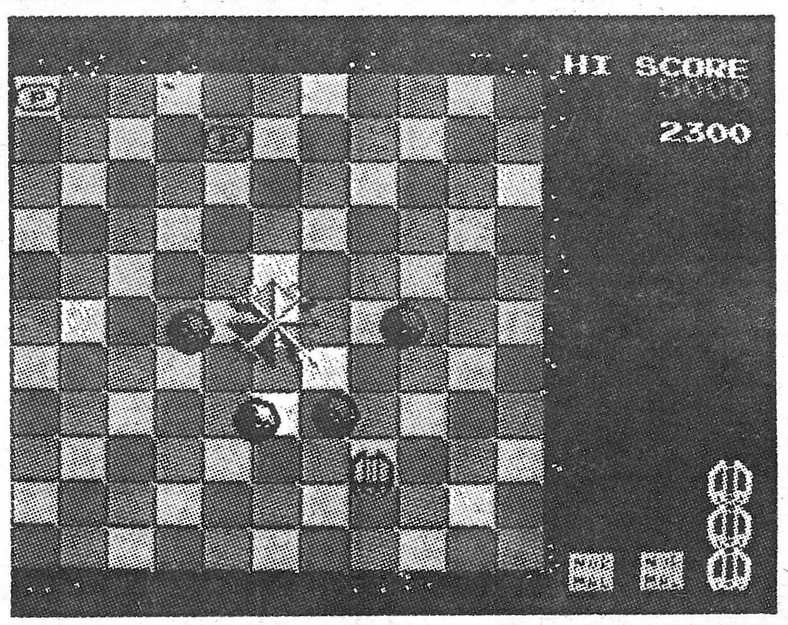
Pode não ser, actualmente, um dos mais populares passatempos e deve ter perdido bastante com o encerramento de muitos cafés, onde os clientes passavam horas bem preenchidas diante de um tabuleiro, mas o jogo de damas tem ainda numerosos adeptos e, às vezes, o problema maior é encontrar parceiro.

A partir de agora, esse problema está resolvido e o «parceiro» é, nem mais, nem menos, *Einstein*, que não sabemos se jogava damas, de facto, mas aparece aqui a defrontar-nos. O programa tem oito níveis e Einstein tem uma maneira muito própria de mostrar a sua satisfação ou desagrado pela forma como nos comportamos diante do tabuleiro.

Jogar é simples e depende, claro, da proficiência de cada um, do seu conhecimento das regras e dos «truques», que fazem ou desfazem vitórias. Para movimentar uma pedra, coloca-se o cursor sobre ela, prime-se SPACE e, depois, posiciona-se o cursor na casa para onde queremos deslocá-la. Para fazer um movimento múltiplo (como «comer» mais que uma pedra), SPACE prime-se *duas vezes*, depois de mover o cursor para a casa pretendida.

Os apreciadores de damas têm aqui um bom simulador, que nada fica a dever a programas idênticos de xadrez. Com muito boa apresentação, *Draughts Genius* é boa compra.

GÉNERO: Simulador
GRÁFICOS (1-10):8
DIFICULDADE: Oito níveis
CONSELHO: A comprar por apreciadores deste jogo



SALTOS NA GRELHA SÃO PERIGOSOS

TÍTULO: «Motos»
MÁQUINA: Spectrum

Motos não parece muito difícil, a princípio, embora convenhamos, seja um pouco complicado de «agarrar», mas, quando os caminhos se bloqueiam e as dificuldades começam, então, é tempo de começar a pensar furiosamente, mover bem os dedos no teclado e esperar que tudo corra bem.

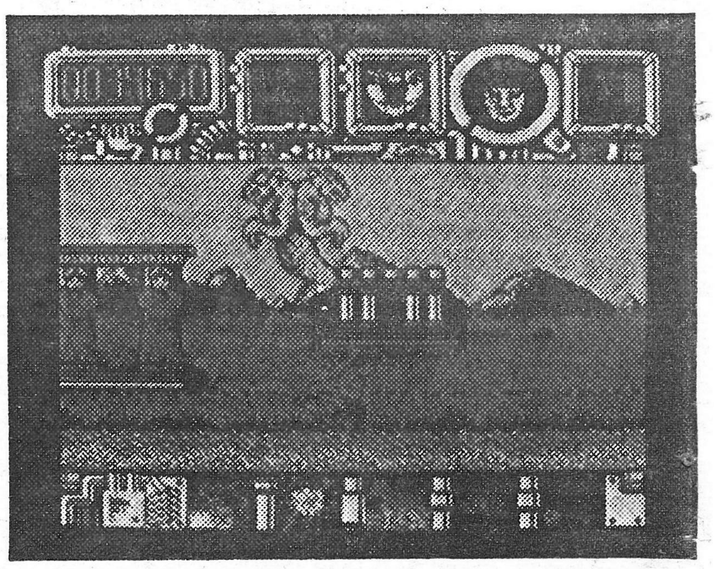
História não há, ou antes, é reduzida à expressão mais simples, para que ninguém se preocupe muito com isso, e é a seguinte: comandamos uma nave espacial, que regressa calmamente à base, quando começa a ser atacada por naves inimigas. Simplesmente, o método de ataque e defesa não é aquele a que estamos habituados neste género de jogos, em que o *bang-bang* é que resolve tudo.

Aqui, a nave movimenta-se numa série de grelhas e os inimigos, também, e a ideia é evitar ser empurrado para fora e, pelo contrário, reservar esse destino aos atacantes. A nossa nave movimenta-se muito bem e há que aproveitar essa capacidade para empurrar os inimigos para fora da grelha, mas temos de ter cuidado em não cairmos nós (os movimentos junto aos limites da grelha são sempre os mais perigosos!).

Em cada grelha há coisas que podem recolher-se, como bónus de pontos e/ou capacidades extra: mais força e poder de salto. Estas, no entanto, só podem ser usadas numa grelha diferente daquelas em que as recolhemos. Usando o salto, por exemplo, podemos mudar de grelha, mas há que ter cuidado com isso, dizem as instruções, porque, ao «aterrarmos» na outra grelha, enfraquecemos a sua delicada estrutura e, «pisando» muito esse quadrado, corremos o risco de nos perdermos no espaço.

O jogo tem piada, atrai muito a atenção e, além do mais, está muito bem feito, com gráficos de boa definição. Diverte e não cansa.

GÉNERO: Acção/estratégia
GRÁFICOS (1-10): 7
DIFICULDADE (1-10): inicial 3
CONSELHO: A não perder



EVITE A HISTERIA DERROTE OS MONSTROS

TÍTULO: «Hysteria»
MÁQUINA: Spectrum

Hysteria vale bem mais que uma «volta», quer pela qualidade dos gráficos, quer pela história e seu desenvolvimento.

Acontece que, bem escondida no espaço-tempo, uma qualquer entidade está a tratar de alterar o nosso futuro, através de cuidadosas manipulações e mudanças no passado. O perigo é grande e, para o resolver, chamaram o único sobrevivente de um corpo de elite, a quem é dada a informação que a misteriosa e poderosa entidade está a ser «chamada» por uma seita de fanáticos, aquartelada numa pequena aldeia isolada.

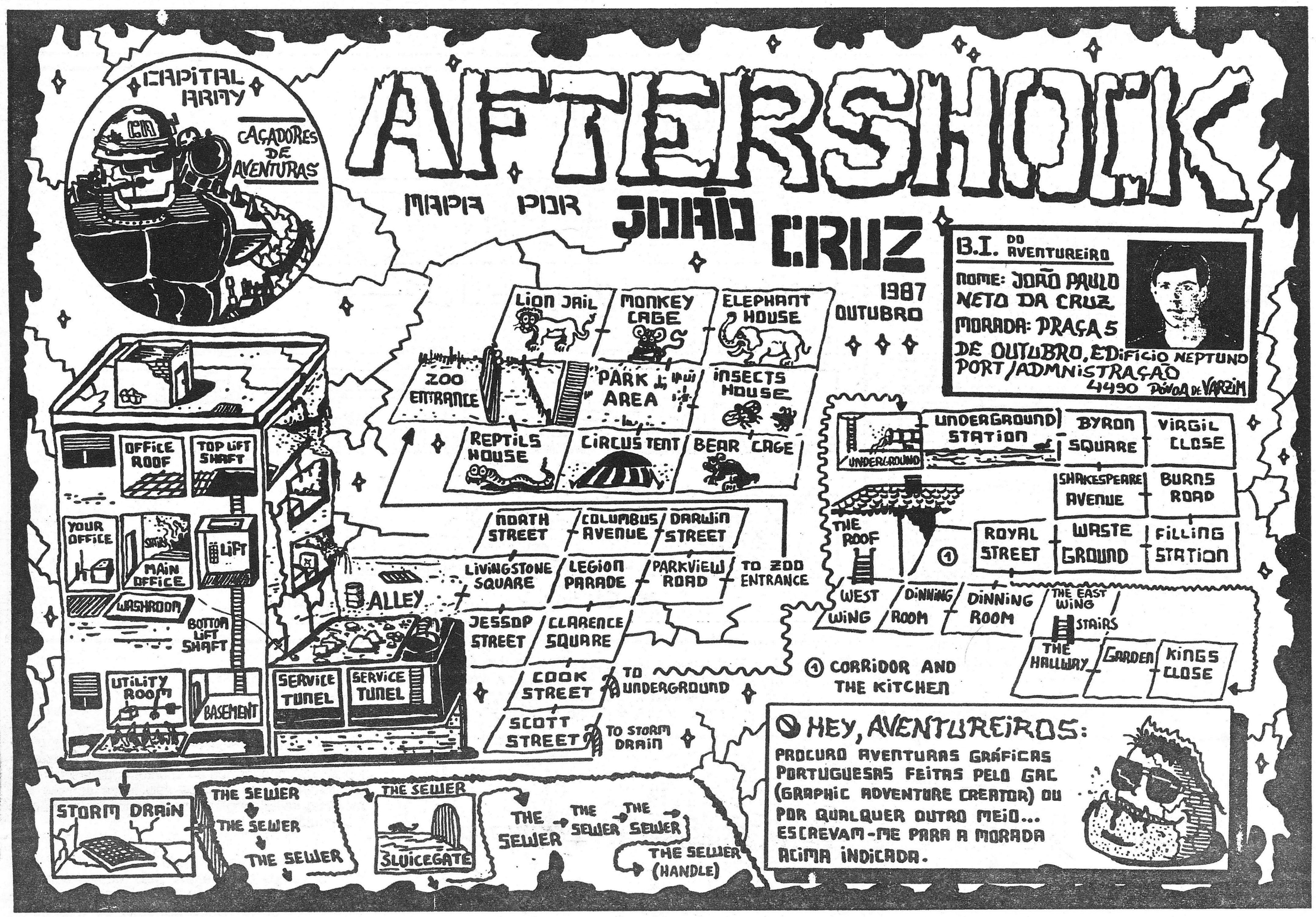
O nosso herói chega à aldeia para combater a seita, mas descobre que os habitantes não gostam muito das guerras que aí se desenrolam e são bastante hostis à sua presença. Evitá-los, portanto, já é problema suficiente, mas o pior é o combate aos monstros da seita.

Claro que o herói não vai desarmado e, entre o seu arsenal, dispõe de um equipamento bastante útil, um conversor de energia, capaz de transformar em armas mortais os mais inofensivos objectos. Vagueando pela aldeia, ele deverá disparar contra os bustos que encontra (e evitar o seu fogo, quando eles disparam também), e por cada um que destrói recebe uma peça de um *puzzle*. Ao reunir seis peças, revela um dos monstros, que o ataca. Destruindo-o, por seu turno, poderá avançar, até completar a missão nos restantes níveis.

Os gráficos de *Hysteria* são muito bons e com excelente animação e o jogo torna-se de compreensão relativamente fácil, embora difícil como tudo no desenvolvimento. De qualquer forma boa sorte.

GÉNERO: Acção
GRÁFICOS (1-10): 9
DIFICULDADE (1-10): 9
CONSELHO: A comprar

COMPUTADORES
TC 2048 + MONITOR C/ SOM
PREÇOS ESPECIAIS PARA REVENDA
IMPRESSORAS • PERIFÉRICOS • CONSUMÍVEIS
AV. D. CARLOS I, LOTE 4-B — DAMAIA — TEL. 97 16 02 — 2700 AMADORA
JAFEIS COMPUTADORES ELECTRODOMESTICOS
TC TIMEX COMPUTER



Espaço de aventura

OS *aventureiros*, afinal, estavam apenas «encalhados» nalguma masmorra ou perdidos num labirinto e alguns começam de novo a aparecer, sãos e salvos e prontos para outra.

Lembram-se da pequena aventura incluída na cassete do GAC e que serve de apresentação das possibilidades deste utilitário? Chama-se *Ransom* e, de facto, resolve-se em poucos minutos, mas *João Manual Baeta Barata*, de Lisboa, mesmo assim mandou a solução dos primeiros passos:

— GET LAMP
— E
— PUT ON LAMP
— S
— GET RAT
— N
— E
— E
— EXAM TREE
— GET KEY
— W
— W
— S
— UNLOCK DOOR
— EXAM BAR

A partir daqui, diz ele, é convosco! Só uma *dica* adicional da nossa parte: o rato dá mesmo jeito...

The Fourth Protocol

Há algum tempo que não apareciam *dicas* para *The Fourth Protocol* (I parte) e alguns leitores têm-nas pedido. Aqui vão estas, também de *João Manuel Baeta:*

Pessoas a seguir: Abbs, Warburton, Banister, Allen, Johnston, Pasternak, Nilson, Faulkner, Genovese (dono da casa de *pizzas)*, Bracton.

Acções a tomar: No caso de J. Abbs descobre-se que ela se encontra com um diplomata checo, STANISTAV, e nas opções que aparecem deve-se escolher «OTHER SUGGESTIONS» e depois escrever «TURN STANISTAV». No caso de WARBURTON, descobre-se que a mulher tem um amante, BANISTER; seguindo-o, um dos *watchers* pede para ligarmos para uma cabina (n.º 025 86141) e devemos dar-lhe as seguintes ordens: «Dig it up»; «inform special branch». No caso de PASTERNAK devemos escolher a 4.ª opção («APROACH JOHNSTON») e quando JOHNSTON nos telefona para marcar um encontro com PASTERNAK devemos ir, pois este nos dará uma palavra importante para a 2.ª parte (a palavra é «SVETOFOR»). Quando se descobrem as impressões digitais de Willis deve-se escolher a 2.ª opção («Prosecut under OS ACT»). Quanto a ALLEN, quando nos dão o n.º de telefone do carro (n.º 179 794433) devemos telefonar e depois dar as seguintes ordens: «search the plat»; «interrogate Landlord»; «Arrest Allen»; «Charge him for espionage». Depois devemos ir à Suécia: Em Estocolmo devemos pedir a *file* NILSON *diplomatic*, depois ir a UMEA, onde há outras *files* a consultar (*incident*, Nilson, *report*, etc.). Devemos ir também a Borgafjall, Storuman, ver um livro escolar antigo.

Por hoje, ficamos por aqui, que o espaço é pouco. Mas há ainda um mapa de *Aftershock*, desenhado por *João Paulo Neto da Cruz* (Praça 5 de Outubro, Edifício Neptuno Port/Administração — 4490 Póvoa de Varzim), que pede que lhe escrevam e mandem a solução.

Top «A Capital»

OS DEZ MAIS DA SEMANA

Os jogos mais vendidos esta semana, em Lisboa, para o microcomputador ZX Spectrum, foram os seguintes:

1.º — 007 — THE LIVING DAYLIGHTS
2.º — INDIANA JONES
3.º — ATHENA
4.º — BASKETBALL
5.º — ARKANOID II
6.º — RENEGADE
7.º — SURVIVOR
8.º — GAME OVER
9.º — ENDURO RACER
10.º — EXOLON ZYNATT

Esta lista é elaborada com a colaboração dos estabelecimentos José Melo e Silva, Triudus, JMC (Centro Comercial da Portela) e Chai Chai (Centro Comercial São João de Deus).

a tamanca sport
Tem a sua prenda de Natal com as melhores marcas desportivas
R. Francisco Sanches, n.º 182-B • Telefone 82 22 99 • LISBOA

VIDEOJOGOS Por DANIEL LIMA

Pokes & Dicas

ABUNDÂNCIA de *dicas*, esta semana, e com alguns mapas de interesse, também. Caregadores e *pokes* não faltam, claro, embora pessoalmente a nossa preferência vá para as *dicas*. E, já agora, respondendo a todos os leitores que têm escrito a perguntar como se metem *pokes:* ainda há pouco tempo se falou disso nesta secção e, conforme devem compreender, não vamos repetir o mesmo todas as semanas. Curioso, também, é o facto de alguns perguntarem como se metem os ditos cujos... e juntarem à carta *pokes* e carregadores, como se fossem da sua autoria... Então, amigos?

Movie

Movie tem, esta semana, *dicas* separadas. Assim, *João Manuel Baeta Barata*, de Lisboa, enviou o significado dos ícones que aparecem na parte inferior do «écran»:

1.º ícone — acesso a quatro «bolsos» para guardar objectos; 2.º e 3.º ícones — permitem apanhar e largar objectos; 4.º ícone — serve para disparar, mas é preciso ter munições; 5.º ícone — andar; 6.º ícone — falar com os outros; 7.º ícone — dar murros; 8.º ícone — arremessar objectos; 9.º ícone — pedir tempo para pensar; 10.º ícone — abortar o jogo.

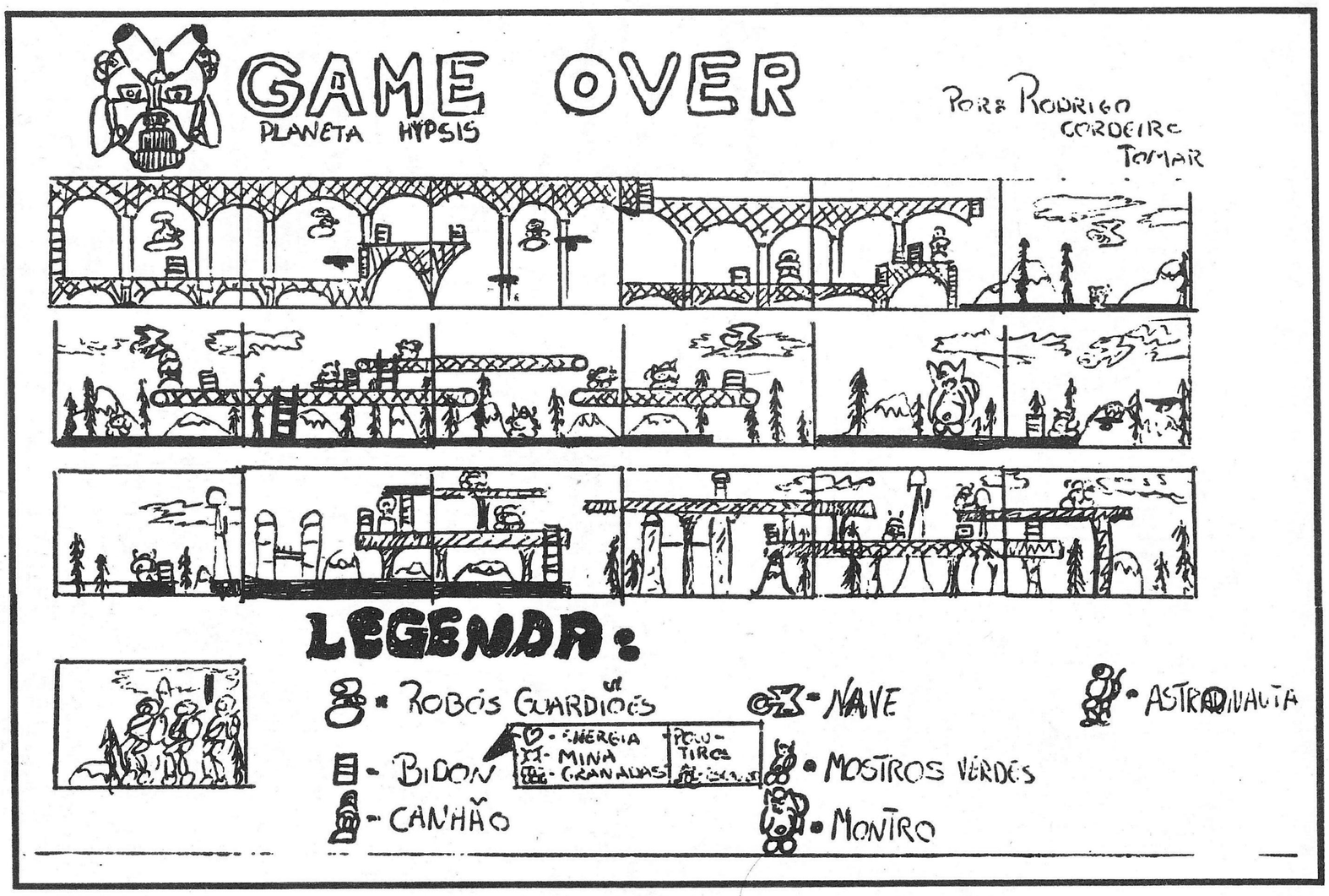
Dicas completas mandou *Rui Daniel Nunes Cruz*, de Alhandra, que diz o seguinte:

Objectivo do jogo: apanhar uma fita magnética, que contém as provas para prender o chefe dos *gangsters*, «Bugs Male». A fita encontra-se precisamente na sala onde *Jorge Mantas* e *Jorge Ramalho* não conseguiram entrar e assinalaram com o ponto de interrogação.

Como consegui-lo?

1 — Apanhamos a pistola, o dinheiro (a porta que dá acesso ao dinheiro deverá abrir com a senha — *open* —), temos que apanhar também 2 bolsas e 1 garrafa (de *whisky)*

2 — Existem 2 mulheres. A *Vanya* é má, a *Tanya* é boa. Vocês devem descobrir qual é a *Tanya*. Em geral, a *Tanya* nunca usa expressões do tipo *(eliminate him)*. Outro método é empurrá-la na direcção da sala onde está a fita. Quando deixamos de empurrar, se ela se vira, é porque é a *Vanya*.

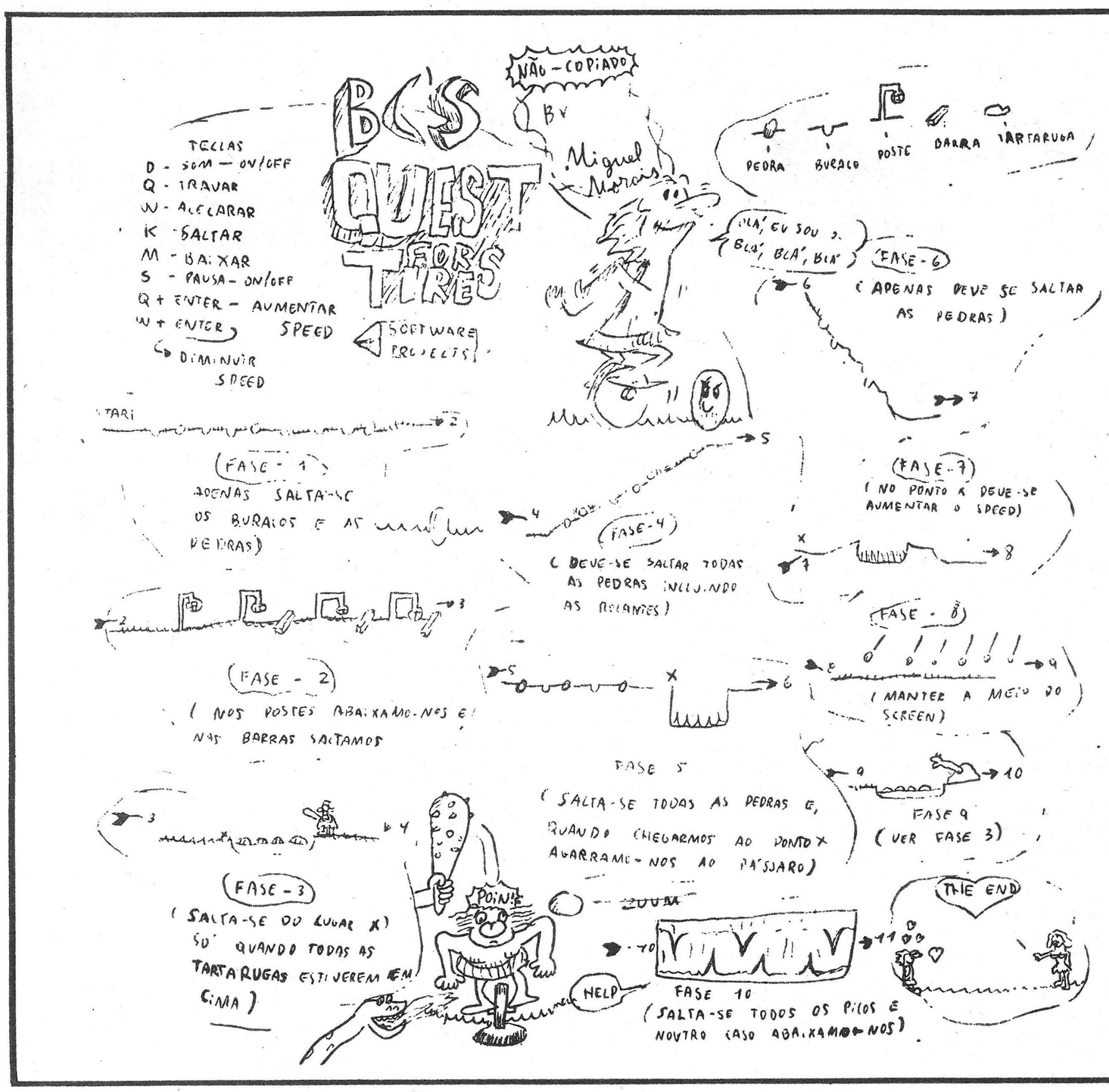


3 — Depois de verificar a identidade dela: Se for a *Vanya*, mata-a. Se for a *Tanya*, começa o mais difícil do jogo: cuidar da nossa vida e da vida de *Tanya*. Até chegar ao escritório de «Bugs», temos de cumprir as instruções de *Tanya*. Durante o caminho, ela pedirá pelo menos 1 bolsa e 2 vezes o *whisky*. Se chegarmos ao escritório, pedirá também o dinheiro. Estes pedidos são feitos sempre nas mesmas salas, negando-se a continuar se não os cumprimos.

4 — Para *Tanya*, é mortal tudo o que é mortal para nós. Devemos evitar entrar pelo mesmo canto da porta que a *Tanya* entrou. Suponhamos uma armadura movendo-se horizontalmente. Se a empurramos com um objecto, passa a mover-se verticalmente. Se, agora, saímos da sala, quando voltamos a entrar, encontramos a armadura a mover-se novamente na horizontal, mas no mesmo sítio em que se encontrava quando saímos. O mesmo vale para as bolas. Existem duas salas em que temos que fazer o indicado. Deixamos a *Tanya* antes de entrar nessas salas. Uma sala é estreita e há uma armadura movendo-se contra as paredes. Devemos largar um objecto e empurrá-lo contra a armadura, até que esta esteja para além da porta. Deixamos o objecto, para a *Tanya* poder passar. Na outra sala, há uma armadura e duas bolas. Aqui, o processo é mais complicado. Primeiro, devemos dizer a senha *(Puzzle)*, para a armadura se mover horizontalmente. A seguir, devemos juntar as bolas. Com um objecto, empurramos a que está mais perto da porta, para se mover verticalmente. Quando as duas bolas estiverem muito juntas, saímos da sala e, quando voltamos a entrar, a armadura está parada e as duas bolas movem-se horizontalmente e muito juntas. Com a ajuda de um objecto, aprisionamos as bolas contra a parede esquerda. Em qualquer dos casos, regressamos à sala onde largámos a *Tanya*, que ela estará à nossa espera. Com os cães, é uma questão de sorte, pois não mudam de direcção. Para chegar à fita, a *Tanya* é que vai dizer a senha para a armadura sair do caminho. De posse da fita, devemos voltar ao princípio, já sem a ajuda de *Tanya*.

5 — Existe ainda uma outra armadura, tapando outra porta. A senha é *Doctor*.

Com estas *dicas* esclarecem-se também as dúvidas de *Jorge Mantas* e *Jorge Ramalho* sobre as partes assinaladas com «?» no mapa publicado a 23 de Outubro.



AMSTRAD PC com a segurança
Garantia TRIUDUS o prestígio em computadores
a combinação eficiente
DEPARTAMENTO PROFISSIONAL:
Praça Olegário Mariano, 1, 2.º - Dto. • 1100 LISBOA
Telefones 833181/832398
LOJAS:
C. Com. Alvalade – C. Com. Amoreiras
C. Com. Terminal – C. Com. Fonte Nova (Benfica)

Trashman, Ghostbusters e *Pyjamarama*

João Manuel Baeta Barata mandou mais material e, por exemplo, dá estas *dicas* para:

— *TRAVEL WITH TRASHMAN* — Em Espanha, apanhar flores atiradas numa praça de toiros; nos EUA, recolher as moedas que os clientes atiram; em França, apanhar os objectos que os clientes atiram para o chão; na Alemanha, recolher copos vazios; e em Israel recolher os lenços deixados junto do Muro das Lamentações.

Quanto a *Ghostbusters*, há *dicas* mais completas:

Teclas úteis: voltar ao «menu» inicial — SIMBOL SHIFT e ENTER; voltar à selecção de veículos — CAPS SHIFT e ENTER; sair do logotipo dos *Gostbusters* — ENTER; pegar ou largar objectos que compra — Z.

Características dos carros: Carro 1 — leva 5 objectos — Dá 75 mph; carro 2 — leva 9 objectos — dá 90 mph; carro 3 — leva 11 objectos — dá 110 mph; carro 4 — leva 7 objectos — dá 160 mph.

Durante o jogo, se quiser um relatório, tecle SPACE. Quando surgir o *Marshmallow allert* na base do «écran», tecle B.

Descrição e uso dos objectos: *Detector de energia PK* — avisa-o da aproximação de um fantasma, tornando cor-de-rosa um edifício, quando passa por ele; *Intensificador de imagem* — torna os fantasmas mais visíveis; *Marshmallow sensor* — avisa-o da aproximação eminente do homem de alteia, tornando branco um edifício que está perto dele; *Aspirador de fantasmas* — aspira os fantasmas itinerantes, quando você circula pelas ruas; *Armadilhas* — é o que você utiliza para capturar e guardar fantasmas. Sem elas, não pode ganhar dinheiro. Cada armadilha dá para um fantasma; *Isca (bait)* — atrai os fantasmas vadios, que periodicamente se juntam para formar o *Marshmallow Man* (Homem de Alteia). Sem isca, não os apanha; *Sistema laser portátil de acondicionamento* — guarda 10 fantasmas no seu veículo. Poupa tempo de viagem a ir buscar mais armadilhas ao quartel-general; *Mapa da cidade* — neste mapa, o templo de *Zwul* é ao centro e o QG dos caça-fantasmas é em baixo. Quando a luz de um edifício começa a piscar a vermelho indica a presença de um fantasma. Dirija o seu veículo para o edifício, deixando o menor rasto possível. No percurso, congele qualquer fantasma vadio, que se dirija para *Zwul*, tocando-lhe. Para apanhar fantasmas em edifícios directamente por cima da rua, prima «Z». Para os apanhar em edifícios abaixo da rua, prima «A» e, depois, «Z». Nas ruas, dirija o seu veículo para cima dos fantasmas vadios e, se os congelou, prima «Z» para os aspirar. Isto evita que eles cheguem a *Zwul*. A energia PK da cidade sobe 100 pontos por cada um que alcança *Zwul*. *Caçar fantasmas* — Quando chegar ao sítio do distúrbio, realize as seguintes operações: dirija o 1.º caça-fantasmas para o centro do edifício e prima o «Z» para depositar a armadilha; depois, desloque-o para o lado direito, volte-o para a armadilha e prima novamente «Z». Aparece, então, o 2.º caça-fantasmas; dirija-o para o lado direito, volte-o para a armadilha e prima«Z». Ambos os caça-fantasmas ligam, então, os seus ionizadores. Desloque o seu caça-fantasmas para dentro, para apanhar o fantasma entre fluxos, mas não atravesse os fluxos. Quando tiver o fantasma na armadilha, prima «Z».

Fim do jogo — O jogo termina de uma das 3 maneiras:

1) O guarda-portão e o chaveiro-mor unem forças e você não ganhou o dinheiro suficiente.
2) Uma vez que os dois uniram forças e que você dispõe de dinheiro suficiente, você não consegue introduzir dentro do templo dois dos seus três caça-fantasmas.
3) Você alcançou com êxito o templo de *Zwul* por dois caça-fantasmas.

Bem, e depois disto, é só caçá-los. Mas há ainda, e do mesmo leitor, as *dicas* para *Pyjamarama*. Ora vejam:

1) Apanhar £ na sala dos frangos
2) Trocar £ pelo *penny* na sala HELP
3) Abrir a porta na sala onde estava o vaso
4) Apanhar o martelo na casa de banho, na retrete
5) Trocar o martelo pelo extintor na sala das luzes
6) Apagar o fogo na sala onde está a espada (por baixo do telhado)
7) Trocar o extintor pela chave quadrada, na sala que fica depois do fogo
8) Abrir a porta na sala onde está a livraria
9) Apanhar a pistola na sala do bilhar
10) Acender a luz n.º 3 na sala das luzes
11) Apanhar a chave triangular na sala do foguetão
12) Acender a luz n.º 1 na sala das luzes
13) Abrir a porta na sala do peso que cai com a chave triangular
14) Carregar a pistola na sala da bateria
15) Trocar a carta por chaves no telhado
16) Trocar chaves por capacete nas escadas
17) Deitar pistola num sítio perto da sala das luzes
18) Apanhar o balde na sala dos barris
19) Encher o balde de água na casa de banho das senhoras
20) Trocar o balde pelo bidão de *fuel* na sala dos caranguejos
21) Deixar o bidão de *fuel* perto da casa das luzes
22) Trocar livro por TICKET LIBRARY no quarto
23) Com o capacete e o livro apanhar tesoura na sala dos livros
24) Na sala do HELP pôr seta HELP em ON
25) Ir rapidamente à sala do balão, subir no balão e trocar tesoura por chaves
26) Trocar a chave pelo íman na cozinha
27) Trocar íman pelo bidão de *fuel* e apanhar a pistola
28) Acender luz n.º 1 e carregar bidão de *fuel* da sala do peso que cai
29) Acender a luz n.º 3 e subir no foguetão
30) Trocar pistola por cristal lunar
31) Voltar de foguetão e trocar cristal por íman
32) Carregar outra vez o bidão de *fuel*
33) Subir outra vez à lua, entrar na porta em frente e apanhar chave
34) Voltar e tocar no despertador no quarto do pai.

STRESS ★ FADIGA FÍSICA E MENTAL
COLESTEROL ★ ENVELHECIMENTO PRECOCE
LECIFORT
SUPLEMENTO DIETÉTICO
VENDA EXCLUSIVA EM FARMÁCIAS E CENTROS DIETÉTICOS
APROVADO PELA D. G. DE CUIDADOS DE SAÚDE PRIMÁRIOS DO MINISTÉRIO DA SAÚDE
LABORATÓRIOS SICLA LISBOA
INDÚSTRIA FARMACÊUTICA DESDE 1915

VIDEOJOGOS

Por DANIEL LIMA

Pokes & Dicas

(Continuação da pág. anterior)

Renegade e Wizball

Para *Renegade* e *Wizball* temos *dicas* enviadas por *Manuel Joaquim Pereira*, de Lisboa.

Em *Renegade*, primeiro matam-se todos os bandidos, e só depois aparecerá o seu chefe. Alguns golpes úteis serão a joelhada, o pontapé no ar e o soco no chão. Já o simples soco não surte muito efeito, por enquanto. A princípio, é mais aconselhável matar os bandidos possuidores de armas, pois estes são os mais perigosos. No primeiro nível, o qual decorre numa estação de Metro, existe um parapeito, no lado direito da área de jogo. A melhor técnica é atrair os bandidos, um por um, a esse parapeito, e dar-lhes pontapés no ar, para que eles caiam. Pode-se também levá-los ao parapeito, dar-se-lhes a volta e dar-lhes quatro socos. Eles ficarão aturdidos, e irão catar beatas à linha férrea. Quando só sobrarem três ou dois vilões, aparecerá o chefe do bando. Um dos bandidos irá proteger o seu chefe e ficará a seu lado. Teremos, portanto, que acabar com ele primeiro. Quando ele estiver morto, atraímos o chefe para o lado esquerdo da estação: damos-lhe quatro socos (ele encolher-se-á): aproximamo-nos dele, carregando na tecla de «disparo», e o nosso herói agarrar-se-á ao seu pescoço; disparando nesta altura, resultará numa joelhada, quatro joelhadas e ele irá ao chão; aproximamo-nos dele e, quando estivermos perto da sua cabeça, vimos para baixo; desta maneira, sentar-nos-emos em cima dele; aqui, disparando, daremos socos ao chefe, enquanto ele está deitado. Assim acabamos o primeiro nível.

No segundo nível, a primeira coisa que aparecerá serão uns malfeitores, montados em motos. Estes podem ser derrubados, pontapeando-os no ar. Depois, é só usar a mesma técnica usada no 1.º nível.

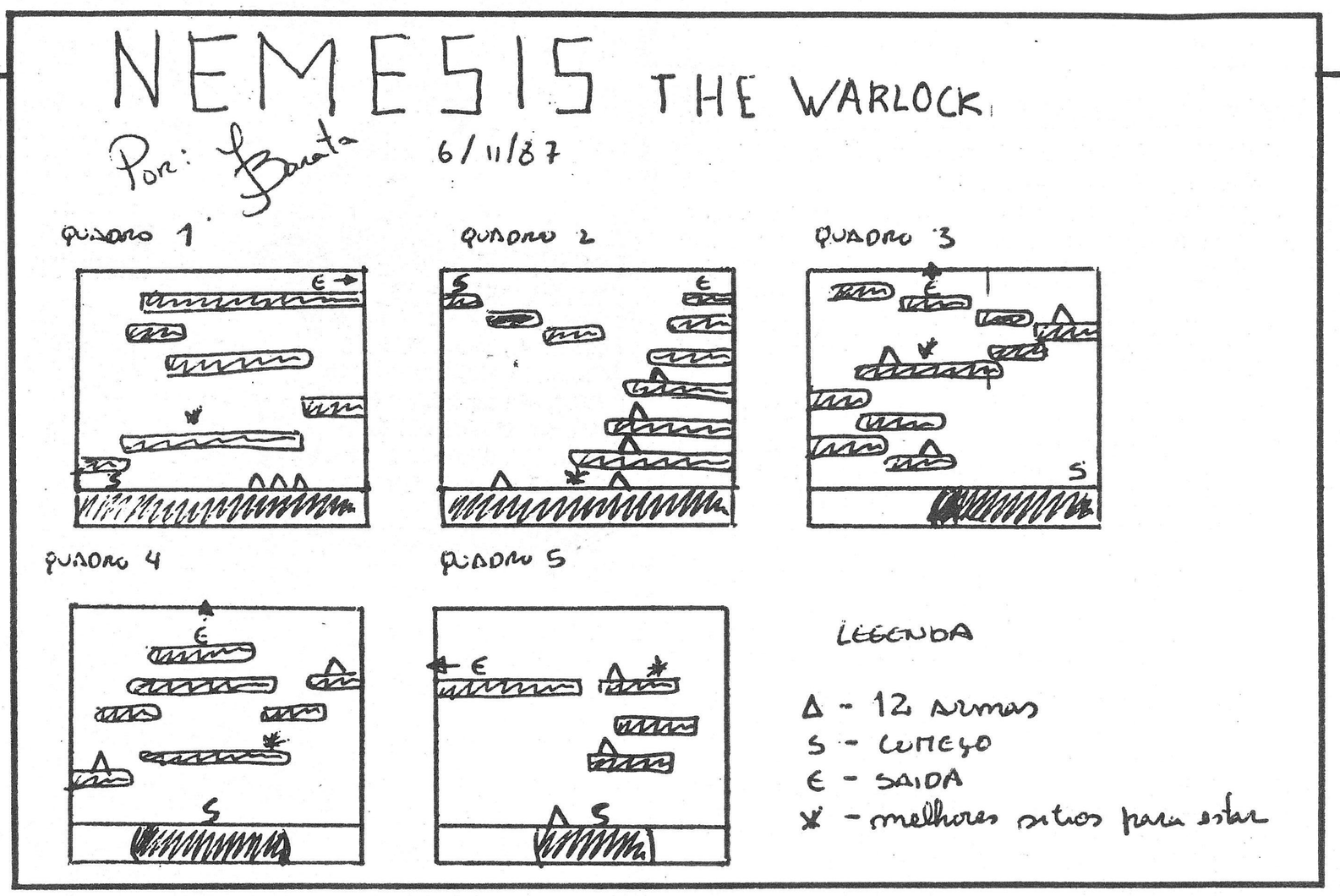
No terceiro nível, estaremos na rua, em frente ao apartamento, no qual está presa *Lucy*, a nossa namorada. Aqui defrontaremos umas senhoras armadas de chicotes (não se preocupem, não é preciso usar a etiqueta e boas maneiras com elas!). Derrotam-se todas, usando as técnicas atrás referidas (mas tendo em atenção a habilidade delas no uso do chicote). Quando aparecer o chefe (que neste caso é *a* chefe), a única maneira de a derrotar é andando para cima e para baixo repetidamente, na direcção oposta à dela, com o fim de a atrair. Quando ela correr na nossa direcção, damos-lhe muito cordialmente um pontapé, e ela cairá. Repetindo esta operação várias vezes, ela ficará *KO*...

(**NOTA**: não é preciso matar todas as outras mulheres.)

Quarto nível: Este é o último e mais perigoso de todos, pois, aqui, os «maus» têm facas, o que dificulta as nossas operações, dado que um só golpe sofrido levará à nossa morte. De princípio, aparecerão quatro homens. O truque é, logo que comecemos, ir diagonalmente para cima e para a esquerda, e abater o bandido que aí se encontra. Ficamos aí à espera que os outros venham ter connosco e, quando vierem, abatemo-los (com um pontapé no ar). Abatidos esses quatro, aparecerão mais quatro e o chefe, que tem uma pistola. Se um só tiro nos acerta, morremos. Eu considero, aqui, que a melhor técnica é matar o chefe primeiro. Atrai-se o chefe para uma das paredes, andando repetidamente para cima e para baixo (assim ele não dispara). Quando estivermos muito perto da parede (tendo o cuidado de não cair), é só usar as técnicas de derrotar chefes dos níveis um e dois. Mas temos que prestar atenção se aparece algum dos outros bandidos, pois eles têm a mania de nos fazer uma visita nos momentos mais inconvenientes.

Quanto a *Wizball*, diz ele:

Quando começarmos o jogo, vamos lentamente para qualquer lado, até encontrarmos uma coisa parecida com uma antena. Matamos essa coisa e ela deixará uma pérola verde. Apanhando essas pérolas, apanharemos também umas «ajudas». (Para as usar teremos que ir para a esquerda e para a direita, tipo «decatlo», durante um segundo.)



De cima para baixo, os ícones são:

1 — Melhor controlo (para ser usado duas vezes).
2 — Disparo para cima e para baixo. Se for usado duas vezes, disparo para os dois lados.
3 — *Catellite*. O precioso ajudante do *Wizard*. Sem ele, não é possível apanhar as gotas de tinta de que necessitamos para acabar a nossa missão.
4 — Disparar mais depressa.
5 — Disparar para cima e para baixo em três ângulos.
6 — Bomba. Destrói todos os inimigos no «écran», no momento em que for utilizada.
7 — Escudo. Dura poucos segundos.

O objectivo é matar todos os inimigos parecidos com umas bolinhas pequenas para que se transformem em gotas de tinta, as quais o *Catellite* deve ir apanhar.

Ainda deste leitor, e para completar a sua carta, estes *pokes:*

— *SLAP FIGHT* (invulnerabilidade) — POKE 64370, Ø : POKE 64331, Ø : POKE 57175, Ø
— *AIRWOLF II* (vidas infinitas) — POKE 53471, Ø
— *CATCH 23* (munição infinita) — POKE 46813, Ø : (bombas infinitas) — POKE 61635, Ø
— *ZYNAPS* (invencibilidade) — POKE 39775, 201

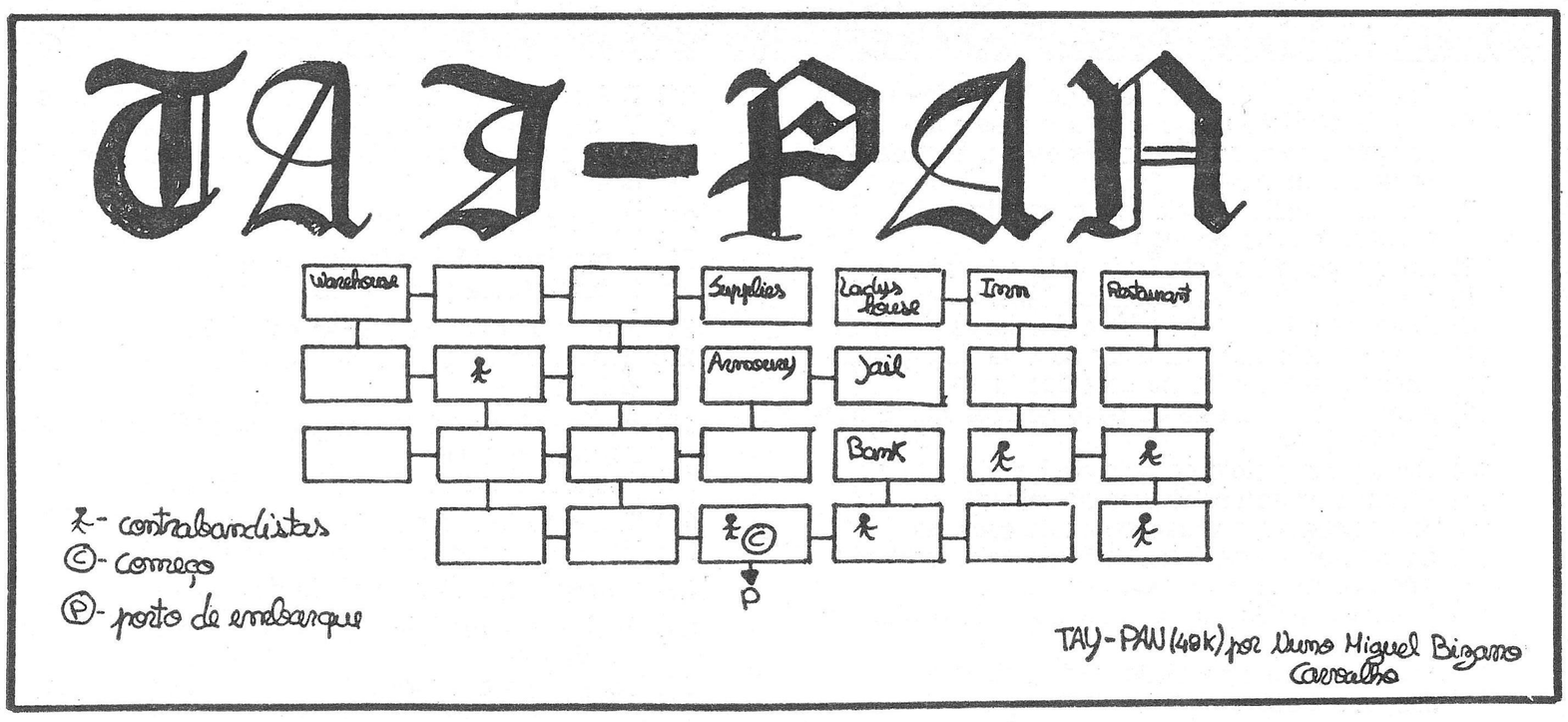
Ajudas para Tai-Pan

O jogo *Tai-Pan* já teve algumas ajudas e, no referente a *dicas*, escolhemos as enviadas por *André Galvão*, de Lisboa, acompanhadas de diagramas para a acção e do mapa da zona. Quanto ao mapa inicial, publicamos o de *Nuno Miguel Bizarro Carvalho*, de Almada (que estava mais bem desenhado de que o de *João Pedro Frade*, do Cacém).

Ora vejamos o que diz *André:*

Para se conseguir o empréstimo nada melhor do que um restaurante, também se pode comer uma boa refeição, mas tenham dinheiro, porque o lema dos donos dos restaurantes é «Fiado só Amanhã», e vocês saem pela porta fora. Para se arranjar um barco, nada melhor do que o banco, que os compra e vende, mas não comprem logo. Vão dizendo não, até que a oferta seja boa, e isto serve para quando quiserem comprar alguma coisa. Para a tripulação, vão à taberna (INN), mas não se embebedem. Vão aos abastecimentos para arranjarem comida para a viagem (porque a tripulação, além de bebedora, é comilona e pode deitar-vos pela borda fora) e um mapa e um óculo (muito úteis). E, já agora, vão ao armeiro arranjar armas (por causa dos piratas ou para piratariarem). Sejam cavalheiros e não entrem em casas de senhoras *(ladies houses)*. No armazém, arranjam mercadoria para comerciar, e lá também podem vendê-la.

Caso se tenha dinheiro, às vezes aparecem nos becos e nas ruas uns homens passadores de droga. Mas, cuidado, depois, para se desfazerem dela... Às vezes, vê-se um pau, que se pode apanhar, mas, cuidado, para não dar pauladas aos guardas, senão eles convidam-vos a passar uma temporada na cadeia. É um conselho: não sejam jogadores (nos restaurantes), porque aqui está viciado.



Mais um Game Over

Rodrigo Fonseca Mourato Cordeiro, de Tomar, mandou um mapa de *Game Over* (Planeta Hypsis) e estas *dicas:*

No *Game Over 1*, no planeta Hypsis, têm que matar todos os monstros e avançar. Para o ajudar a acabar a sua missão, aparecem bidões, ao longo do jogo, que são abertos com 4 tiros: dentro deles, pode existir um coração, que atesta a sua energia; uma mina, que é mortal; granadas, para o ajudar a matar os monstros; a palavra *Pow*, que lhe dá uns tiros com mais potência; ou, por fim, um escudo protector, que o torna imune uns segundos.

Ao fim do primeiro nível aparece-lhe um monstro. Para o matar, faça o seguinte: esteja sempre a saltar e a disparar, ao mesmo tempo, e lance granadas. No segundo nível, é preciso ter cuidado no primeiro elevador, pois ele desce de tal maneira que, se estiver em cima dele, morre. No fim do segundo nível, aparecem três astronautas. Para os matarem, procedam da mesma forma que no fim do primeiro nível.

Este leitor, que mora na Rua Amorim Rosa, 35-2.º Esq. — 2300 Tomar, gostaria de trocar jogos e *dicas* com outros leitores.

E ainda há pokes

Pedro Andrade, da Parede, mandou bastante material e uma correcção a um carregador de *Exolon*, que foi publicado no dia 9 de Outubro, e que teve «gralhas» nalgumas linhas. Assim, deverá ser:

```
10 LET w = 0 : LET t = 0
15 FOR f = 23311 TO 23417
20 READ a : POKE f, a
25 LET t = t + w * a : LET w = w + 1
```

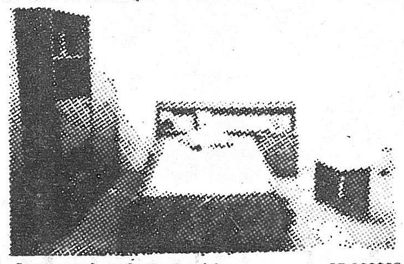
— *STORMBRINGER*

```
10 CLEAR 25170
20 BORDER 0
30 LOAD "" SCREEN $ : LOAD "" CODE
40 POKE 46183, 99
50 POKE 46301, 99
60 RAND USR 37632
```

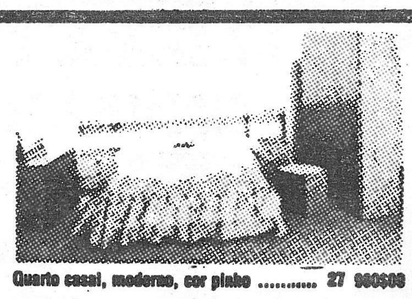
XXX — GUIA TV/«A CAPITAL»

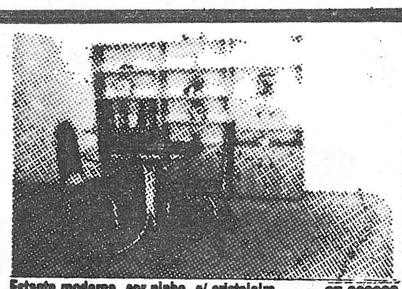
VÁ À Modilar APROVEITE A SENSACIONAL CAMPANHA
A MAIOR VARIEDADE EM MOBÍLIAS E MAPLES DE LUXO
VENDEMOS MAIS BARATO SOMOS FABRICANTES

Estante canto c/ bar ..... 59 900$00

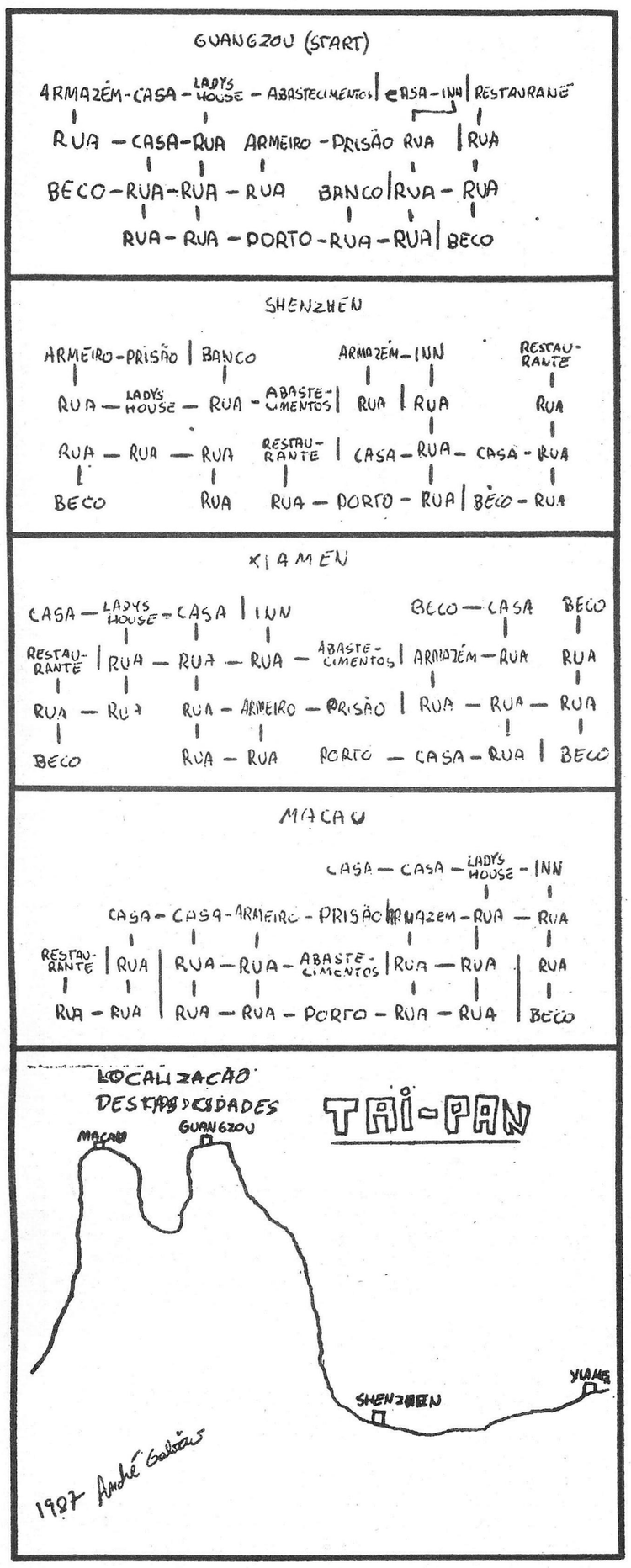

Quarto casal, moderno, cor pinho ..... 27 980$00

OPORTUNIDADE ÚNICA
ENTREGAS IMEDIATAS


Quarto casal, moderno, cor pinho ..... 27 980$00


Estante moderna, cor pinho, c/ cristaleira ..... 27 980$00
Mesa crom.ª redonda — v/ cor ..... 6 850$00
Mesa crom.ª oval ou rect. — v/ cor ..... 9 800$00
Cadeira crom.ª veludo ou napa ..... 3 500$00

FÁBRICA PORTO — Salões de vendas
LARGO DA GRAÇA, 28 — 1100 LISBOA — TEL. 861965 874007 873360
RUA DO ALGARVE 4 4-A — 2840 CRUZ DE PAU — TEL. 2241178
RUA PROFESSOR JOÃO PRATAS, 1-B (Esquina com a Rua da Recosta) — BARREIRO — TEL. 207 28 01
HORÁRIO: Aberto todos os dias das 9 às 20 horas, inclusive aos sábados.
NO LARGO DA GRAÇA ESTAMOS ABERTOS TAMBÉM À HORA DO ALMOÇO.



— *DEATH WISH III*

```
5 CLEAR 32767
10 FOR f = 33536 TO 33556
20 READ a : POKE f, a
30 NEXT f
50 DATA 175, 58, 188, 155, 58, 22
60 DATA 151, 58, 185, 153, 62, 195
65 DATA 58, 23, 151, 58, 186, 153
70 DATA 195, 0, 68
100 INPUT «Imunidade (S/N)?»; a $
110 IF a $ = "S" OR a $ = "S" THEN POKE 33537, 50
120 INPUT «Balas infinitas (S/N)?»; a $
130 IF a $ = "S" OR a $ = "S" THEN POKE 33540,
    50 : POKE 33543, 50 : POKE 33548, 50 : POKE
    33551, 50
140 PRINT AT 10, 3; «Comece DEATH WISH III»
150 LOAD "" CODE
160 POKE 33030, 131
170 RAND USR 32768
```

— *MARIO BROS* — POKE 44079, 0 (vidas)
— *ARMY MOVES* — POKE 53324, 255 (vidas) — Código 2.ª parte 27351
— *MAG MAX* — POKE 58472, 12 (vidas)
— *ENDURO RACER* — POKE 43542, 0 : POKE 43643, 0 : (tempo inf.)
— *ANTIRIAD* — POKE 34270, 0
— *BRAIN ACHE* — POKE 28064, 0
— *FIRELORD* — POKE 34509, 0
— *IMPOSSABALL* — POKE 41185, 0 : POKE 37706, 0
— *NEXOR* — POKE 36212, 182 (vidas)
— *ROAD RACE* — POKE 27450, 0
— *SPACE HARRIER* — POKE 46551, 0
— *THANATOS* — POKE 52745, 201

Bem, e por hoje ficamos nesta, só com uma recomendadção: atentem nas *dicas* ilustradas.

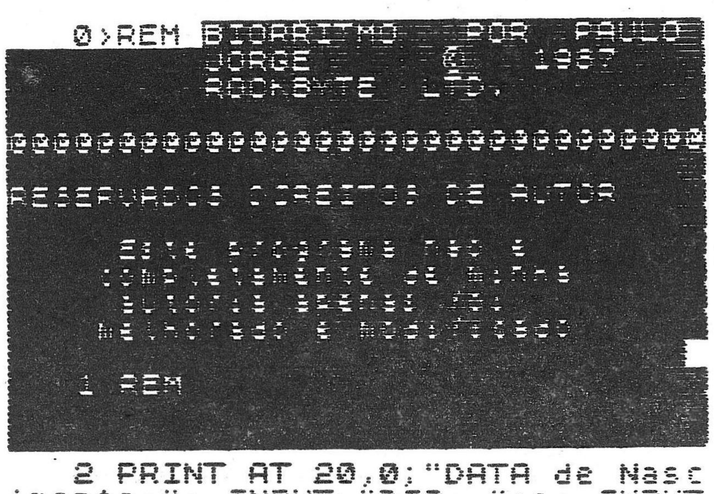
POKES & DICAS

JORNAL «A CAPITAL»

TRAVESSA POÇO DA CIDADE, 26
1124 LISBOA CODEX

Linha a linha...

Boas rotinas, hoje, e «para servir bem». Para quem se interessa por biorritmos, o *Paulo Jorge Costa,* da Costa de Caparica, fez alterações a um programa e mandou-os. Dele é também a rotina para alterar caracteres, a que juntou as instruções.




```
  2 PRINT AT 20,0;"DATA de Nasc
imento:": INPUT "DIA: ";a: INPUT
 "MES: ";b: INPUT "ANO: ";c: IF
 c<=99 THEN LET c=c+19E2: CLS : P
RINT AT 20,0;"NOME (maximo:10 le
tras):": INPUT "NOME:";y$: CLS :
 LET W=0: LET V=7: PRINT AT 4,5;
"Introduza a data do seu ""
    nascimento.": GO SUB 3: LE
T W=N: LET V=16: PRINT AT 14,0;"
Introduza a data de interesse."
  3 PRINT AT V,0;"DIA: ": INPUT
 "DIA: ";X: PRINT AT V,5;X''"MES
: ": INPUT "MES: ";Y: PRINT AT V
+2,5;Y''"ANO: ": INPUT "ANO: ";Z
: IF Z<=99 THEN LET Z=Z+19E2
  4 PRINT AT V+4,5;Z: IF Y<3 TH
EN LET Z=Z-1: LET Y=Y+12
  5 LET N=X-W+INT (Z*365.25+INT
 (30.6*(Y+1))): IF W=0 THEN RETU
RN
  6 PRINT #0;"PRIMA UMA TECLA":
 PAUSE 0: PAPER 7: BORDER 7: CLS
: BEEP .009,10
  7 PRINT AT 0,22;a;"-";b;"-";c
: PRINT PAPER 7; INK 2;AT 0,0;"D
ias vividos: ";N;" "
  8 PRINT INK 4;AT 21,0;" B I O
 R R I T M O  "; INK 2; BRIGHT
1;;X;"-";Y;"-";Z: INK 3: PLOT 28
,148: DRAW 0,-80: PLOT 28,108: D
RAW 225,0: PLOT 253,148: DRAW 0,
-80: PRINT BRIGHT 1; FLASH 1; PA
PER 6; INK 2;AT 15,3;" "
  9 PRINT AT 18,20; INK 1;y$: I
NK 0: FOR I=0 TO 27: LET V=INT (
7*FN F((W+I+N)/7)+.5)+1: PRINT B
RIGHT 8; FLASH 8; PAPER 8; INK 8
;AT 15,3+I;"SSDSTQQ"(V): NEXT I
  10 PRINT AT 13,0; INK 7; BRIGH
T 1; PAPER 2;"MAU": PRINT INK 0;
 PAPER 6; BRIGHT 1;AT 8,0;"MED":
 PRINT INK 7; PAPER 4; BRIGHT 1;
AT 3,0;"BOM": PRINT BRIGHT 1; PA
PER 5;AT 17,0;"FISICO  :";"EM
OCIONAL  :";"INTELECTUAL:"
  11 FOR I=1 TO 3: FOR J=112 TO
148 STEP I: PLOT INK 3;J,43-I*8:
 NEXT J: NEXT I
  12 FOR I=1 TO 3: BEEP .1,50:
FOR J=0 TO 225 STEP I:: PLOT INK
 3;28+J,108+40*SIN (2*PI*FN F((N
+J/8)/(I*5+18))): BEEP .002,50:
NEXT J: NEXT I:
  13 INK 3: INVERSE 1: FOR I=23
TO 232 STEP 8: PLOT I,108: PLOT
I+1,108: NEXT I: INVERSE 0: INK
0: BEEP .5,1: PRINT #0;"C:COPY S
:OUTRO BIORRITMO N:NEW"
  14 IF INKEY$="c" OR INKEY$="C"
 THEN COPY : GO TO 14
  15 OUT 0,RND*0: OUT RND*10,RND
*20: OUT 0,RND*2: PAUSE 1: RANDO
MIZE USR 128
  16 IF INKEY$="s" OR INKEY$="S"
 THEN CLEAR : BEEP .009,1: BEEP
.009,3: BEEP .009,5: BEEP .009,7
: BEEP .009,9: BEEP .009,50: PAU
SE 10: BEEP .009,20: CLS : RUN
  17 IF INKEY$="n" OR INKEY$="N"
 THEN BEEP .009,50: NEW
  18 GO TO 14
  30 DEF FN F(X)=SGN X*(ABS X-IN
T ABS X)
  40 CLEAR : CLS : GO TO 60
  60 POKE 23609,60: PAPER 5: BOR
DER 5: CLS : INK 0: PRINT AT 1,0
; PAPER 7; BRIGHT 1;"  B  I  O
 R  R  I  T  M  O  ": PLOT 0,16
8: DRAW 247,0: DRAW 0,-9: DRAW -
247,0: DRAW 0,9
  70 GO TO 2
```

```
0>REM PAULO JORGE COSTA
                    CAPARICA

      ************************
1 REM PARA GRAVAR
    ESTE  PROGAMA
    DEPOIS DE FEITO
    FACA:"GO TO 9000
```

```
  2 RUN 20: REM *** CONTEUDO **
*
  3 PRINT FLASH 1;AT 0,0;(n-(a+
8*m))-8; FLASH 0;"-> endereco";(
n-8);"contem:   ";PEEK n;"  ": RE
TURN
  4 REM *** CONVERSAO DEC -> BI
N ***
  5 LET x1=0: LET b$="00000000"
: LET v=PEEK n
  6 LET c1=INT (v/2): LET d1=v-
2*c1: LET v=c1
  7 LET b$(8-x1)=STR$ d1
  8 LET x1=x1+1
  9 IF v<>0 THEN GO TO 6
 10 RETURN
 11 REM *** MOVER SET ***
 12 POKE 23350,FN b(a): POKE 23
351,FN a(a): POKE 23352,FN b(f):
 POKE 23353,FN a(f)
 13 RANDOMIZE USR 23300: RETURN

 14 REM *** POKE CHARS ***
 15 LET a=f: LET c=a-256: POKE
23606,FN b(c): POKE 23607,FN a(c
): RETURN
 16 REM *** RESTORE CHARS ***
 17 POKE 23606,0: POKE 23607,60
: RETURN
 20 REM *** INICIO ***
 25 BORDER 0: PAPER 0: INK 4: P
OKE 23624,68: BRIGHT 1: CLS
 29 GO SUB 420
 30 CLS : INPUT "    LOAD SET (
s/n)?"; LINE a$: IF a$<>"s" AND
a$<>"S" THEN GO TO 50
 40 INPUT "NOME ?"; LINE a$: PR
INT #0;" SE [illegible]
 ocorrer faca [illegible]"; LOAD a$
CODE 50000,768: CLS : LET b=5000
0
 50 REM *** MOVER SET ***
 60 PRINT '''TAB 5;"SET no end
ereco 50000": LET a=b: LET f=500
00: GO SUB 12
 70 INPUT "QUER MOVER O SET (s/
n)?"; LINE a$: IF a$<>"s" AND a$
<>"S" THEN GO TO 100
 75 INPUT "Meta endereco de ini
cio (Entre 27000 e 64500)"; f: IF
 f<27000 OR f>64500 THEN GO TO 7
5
 78 GO SUB 12

 80 PRINT '''TAB 3;"Novo SET no
endereco:";f
 90 REM *** ALTERAR SET ***
 100 GO SUB 15: PRINT AT 10,0;s$
(1): GO SUB 17: INPUT "Deseja al
terar o SET (s/n)?"; LINE a$: IF
 a$="n" OR a$="N" THEN GO TO 330
 110 GO SUB 15: PRINT AT 10,0;s$
: GO SUB 17
 120 INPUT "Meta caracter a alte
rar ([illegible])=FIM >"; LINE z$: LET
 m=0: IF LEN z$<>1 THEN GO TO 330
 130 IF z$=" STOP " THEN GO TO 3
30
 140 LET m=-1: FOR n=1 TO 95: IF
 s$(n)=z$ THEN LET m=n-1
 150 NEXT n
 160 IF m=-1 THEN PRINT #1; PAPE
R 6; INK 0; FLASH 1;"NAO EXISTE"
: BEEP 1,-20: GO TO 120
 170 FOR n=(a+8*m)+8 TO (a+8*m+7
)+8
 180 GO SUB 15: PRINT AT 10,0;s$
;AT 15,12;"<"; PAPER 6; INK 1;z$
; PAPER 0; INK 4;">": GO SUB 17
 190 PRINT AT 17,0;: GO SUB 3: G
O SUB 5: PRINT AT 18,19;"[illegible]";b$
 200 PRINT AT 20,00; PAPER 7; IN
K 1; FLASH 1;"META NUMERO";AT 20
,11; PAPER 0; INK 4;"[illegible](min.4)[illegible]
[illegible](max.3)[illegible]=ERRO[illegible]=NOVO CARAC
TER"
 210 INPUT AT 1,12;"_____";AT
 1,12; LINE b$: IF LEN b$>8 OR L
EN b$=0 THEN GO TO 210
 220 IF b$=" STOP " THEN CLS : G
O TO 110
 230 IF b$="NOT " THEN CLS : GO
TO 170
 235 FOR x=1 TO LEN b$: IF CODE
b$(x)<48 OR CODE b$(x)>57 OR (CO
DE b$(x)>49 AND x>3) THEN GO TO
200
 240 NEXT x
 250 IF LEN b$<4 THEN LET d=VAL
b$: GO TO 270
 260 LET b$=b$+"00000000"( TO 8-
LEN b$): LET d=0: FOR c=1 TO 8:
LET d=d+(VAL b$(c)*2↑(8-c)): NEX
T c
 270 IF d>255 THEN GO TO 210
 275 POKE n,d: PRINT AT n-(a+8*m
),0: GO SUB 3
 280 NEXT n
 290 PAUSE 0: CLS : GO TO 110
 330 REM *** GUARDAR SET ***
 340 CLS : INPUT "    SAVE SET (
s/n)?"; LINE a$: IF a$<>"s" AND
a$<>"S" THEN GO TO 1
 350 SAVE a$CODE a,768
```

(Continua na pág. seguinte)

VIDEOJOGOS Por DANIEL LIMA

Linha a linha...

```
 360 PRINT AT 10,0;"Em caso de R
 Tape loading error faca GO TO 3
10",," VERIFY ";a$: VERIFY a$COD
E
 362 PRINT AT 13,00;"Para usar e
ste SET nos seus progamas faca:"
,,"LOAD""";a$;""CODE ","POKE 23
606,";FN b(c),,"POKE 23607,";FN
 a(c)
 365 PAUSE 0: RUN
b$(x)<48 OR CODE b$(x)>57 OR (CO
DE b$(x)>49 AND x>3) THEN GO TO
200
 240 NEXT x
 250 IF LEN b$<4 THEN LET d=VAL
b$: GO TO 270
 260 LET b$=b$+"00000000"( TO 8-
LEN b$): LET d=0: FOR c=1 TO 8:
LET d=d+(VAL b$(c)*2↑(8-c)): NEX
T c
 270 IF d>255 THEN GO TO 210
 275 POKE n,d: PRINT AT n-(a+8*m
),0: GO SUB 3
 280 NEXT n
 290 PAUSE 0: CLS : GO TO 110
 330 REM *** GUARDAR SET ***
 340 CLS : INPUT "   SAVE SET (
s/n)?"; LINE a$: IF a$<>"s" AND
a$<>"S" THEN GO TO 1
 350 SAVE a$CODE a,768
 360 PRINT AT 10,0;"Em caso de R
 Tape loading error faca GO TO 3
10",," VERIFY ";a$: VERIFY a$COD
E
 362 PRINT AT 13,00;"Para usar e
ste SET nos seus progamas faca:"
,,"LOAD""";a$;""CODE ","POKE 23
606,";FN b(c),,"POKE 23607,";F
 a(c)
 365 PAUSE 0: RUN
 420 REM *** VARIAVEIS ***
 430 CLS : RESTORE : LET b=15616
: POKE 23609,50: LET s$=" !"+CHR
$ 34+"#$%&'()*+,-/0123456789:;<=
>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]
↑_£abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}
~©"
 440 DEF FN a(x)=INT (x/256)
 450 DEF FN b(x)=x-FN a(x)*256
 460 REM *** COD. MAQ. - MOVER S
ET - ld hl,(23550);ld de,(23552)
;ld bc,768; ld im;met
 470 DATA 42,54,91,237,91,56,91,
1,0,3,237,176,201
 480 FOR n=23300 TO 23312: READ
a: POKE n,a: NEXT n
 490 RETURN
9000 CLEAR : SAVE "CARACTER" LIN
E 1: CLEAR : INPUT "QUER VERIFIC
AR ?";A$
9001 IF A$="S" OR A$="s" THEN VE
RIFY "CARACTER": PRINT AT 0,0;"O
.K": PAUSE 0: RUN
9002 IF A$="N" OR A$="n" THEN CL
EAR : RUN
```

```
  1 REM este progama serve para
    modificar os caracteres.
    quando aparecer a mensagem
    "Deseja alterar o SET ?"
    facam "s" em seguida tem
    que escrever os 8 numeros
    que formam um caracter
    depois disto carreguem em
    "ENTER" e repitam a isto
    ate' aonde quiserem.
    O computador pergunta qual
    o caracter que querem
    alterar basta escrever por
    exemplo "X" entao os 8
    numeros que escreverem em
    seguida vao alterar este
    caracter.O computador da'
    uma lista dos caracteres
    que querem alterar.
    podem gravar o SET quando
    quiserem e utiliza-lo nos
    vossos progamas por meio
  2 REM de pokes que o progama
vos dira no fim da gravacao
Para utilizar num progama
podem mudar os caracteres
quando quiserem (fazendo POKE
........ isto o progama e' que
vos dis),podem tambem voltar
aos caracteres normais do
spectrum (fazendo POKE 23606,0
/POKE 23607,60).No progama
podem fazer varios SETS ,ler
outro SET (ja' gravado) etc.
Mando agora aqui uma lista
completa de numeros para
alterar o alfabeto (em letra.
minuscula)
 3 REM caracter a alterar -

    "a"  0 0 60 36 44 36 36 0
     b   0 0 56 36 60 36 60 0
     c   0 0 56 32 32 32 56 0
     d   0 0 56 36 36 36 56 0
     e   0 0 56 32 48 32 56 0
     f   0 0 56 32 48 32 32 0
     g   0 0 56 32 44 36 60 0
     h   0 0 36 36 60 36 36 0
     i   0 0 56 16 16 16 56 0
     j   0 0 28 4  4  20 8  0
     k   0 0 32 40 48 40 36 0
     l   0 0 32 32 32 32 44 0
     m   0 0 34 54 42 34 34 0
     n   0 0 36 52 44 36 36 0
     o   0 0 52 36 36 36 60 0
     p   0 0 60 36 44 32 32 0
     q   0 0 60 36 36 52 60 0
     r   0 0 56 36 40 36 36 0
     s   0 0 60 32 60 4  60 0
     t   0 0 56 16 16 16 16 0
 4 REM
  u  0 0 36 36 36 36 44 0
  w  0 0 34 42 42 54 34 0
  y  0 0 36 24 16 16 16 0
  x  0 0 34 20 8  20 34 0
  z  0 0 56 8  16 32 60 0
```

```
em seguida escreva "STOP"
para parar,gravem e quando
quiserem utilizar facam o
POKE que o computador dis
no fim (escrevam num papel)
Agora depois de gravado o
SET para esperimenta-lo
desliguem o computador e
escrevam-
 10 LOAD "" CODE
20 POKE ......./POKE.......
30 PRINT AT 0,0;"isto e' uma
  demonstracao"
40 STOP
5 REM NOTA na linha 10 ponha
 a cassete que tem o SET
 gravado e liguem para ler.
 e nao se esquecam que
 quando estiverem a mudar
 o SET quando o computador
 perguntar qual o caracter
 devem ir a' tabela,
 escrever a letra (pequena)
 e os 8 numeros correspond.
 a cada letra.

6 REM paulo jorge costa
                  caparica

       se quiserem saber mais
       alguma coisa e' so'
       perguntarem.
       depois mandarei os
       numeros para letras
       MAIUSCULAS.

7 REM na linha 2 quando digo
 que o computador da' uma
 lista de caracteres que
 querem alterar,nao e' que
 querem  mas sim que podem
```

Jogo de números

O *Arlindo Jorge Monteiro Melo*, de Feijó, Almada, mandou bastante material e interessante, como de costume, mas hoje publicamos apenas este:

```
 0 REM  JOGO DOS NUMEROS
     POR ARLINDO MELO
 1 INK 7
 2 LET pc=0: LET pj=0: LET NIV
EL=1: LET NMAXIMO=10
 3 LET jogadas=0
 10 GO SUB 1000
 20 BORDER 0: PAPER 0: LET l=0
: LET l=0
 25 LET b$=" Para o ZX-Spectrum
48 KRAM - Por Arlindo Melo, des
enhos por Fernando Melo. Prima a
tecla "S" para comecar." LET
b$=a$+b$
 30 FOR i=1 TO 7: PRINT AT 13,8
INK i;"JOGO DOS NUMEROS"
 40 IF INKEY$="s" OR INKEY$="S"
THEN GO TO 100
 50 [illegible] 20,0,b$( TO 32)
[illegible] BEEP .008
[illegible] GO TO 30
100 GO SUB 1000
110 INK 5: PLOT 5,0: DRAW -5,5
DRAW 0,21: DRAW 5,5: DRAW 245,0
DRAW 5,-5: DRAW 0,-21: DRAW -5
-5: DRAW -245,0
120 INK 5: PRINT AT 19,9;"0-COM
ECAR";AT 20,9;"1-MUDAR DE NIVEL"
130 IF INKEY$="0" THEN GO TO 20
0
131 IF INKEY$<>"1" THEN GO TO 1
30
140 GO SUB 1000: PRINT AT 16,0;
INK 6;"NIVEL (1-9): "
150 LET i$=INKEY$: IF i$<"1" OR
i$>"9" THEN GO TO 150
160 PRINT AT 18,12; INK 7; PAPE
R 5;i$: LET nivel=VAL i$: LET nm
aximo=10*nivel
170 BEEP .05,-10: BEEP .05,10:
PAUSE 500: GO TO 100
200 GO SUB 1000
 210 LET m$=a$( TO 10)+"NIVEL "+
STR$ NIVEL: GO SUB 1500: GO SUB
1600
 220 LET M$=A$( TO 5)+"GAMA DE N
UMEROS ENTRE": GO SUB 1600: LET
M$="(0-"+STR$ NMAXIMO+"):": PRINT
 AT 20,13-NIVEL,: GO SUB 1600
 230 LET M$="PRIMA UMA TECLA PAR
A CONTINUAR": INK 7: GO SUB 1600
 235 IF INKEY$="" THEN GO TO 235
 240 GO SUB 1000: GO SUB 1500: L
ET M$="QUER COMECAR EM PRIMEIRO
(S/N)": GO SUB 1600
 250 IF INKEY$="S" OR INKEY$="s"
 THEN GO TO 500
 260 IF INKEY$="n" OR INKEY$="N"
 THEN GO TO 550
 270 GO TO 250
 500 LET tc=0: LET tj=0: GO SUB
1000
 510 LET m$="A=Alto, B=Baixo, C=
Certo": GO SUB 1500: GO SUB 1600
 520 FOR x=0 TO 100: NEXT x: PAU
SE 100: GO SUB 1000
 530 GO SUB 2000
 540 GO SUB 3000
 545 GO SUB 4000: GO TO 500
 550 LET tc=0: LET tj=0: GO SUB
1000
 551 GO SUB 3000
 560 LET m$="A=Alto, B=Baixo, C=
Certo": GO SUB 1500: GO SUB 1600
 570 GO SUB 2000
 580 GO SUB 4000: GO TO 550
 599 STOP
1000 REM APAGA
1010 LET s$="       ": FOR n=6 TO 21:
PRINT AT n,0; PAPER 0;s$: NEXT n
  BORDER 0: INPUT "": RETURN
1500 PRINT AT 18,0,: RETURN
1600 FOR x=1 TO LEN M$: PRINT M$
(x);: NEXT x: PRINT : RETURN
2000 LET baixo=0: LET tc=0: LET
alto=nmaximo: LET m$="Escolhe um
 numero. Depois prima uma tecla"
: GO SUB 1500: GO SUB 1600
2010 IF INKEY$="" THEN GO TO 201
0
2040 LET part=INT (alto/2)
2050 [illegible] LET [illegible] numa
[illegible] GO SUB
[illegible] GO SUB 1600
2060 PRINT AT 21,0: LET m$="Tua
 aposta": GO SUB 1500
2070 IF [illegible] alto [illegible]
[illegible]
[illegible] 30
[illegible] baixo [illegible]
[illegible] INKEY$="C"
[illegible]
2090 GO TO 2070
2100 REM baixo
2105 LET baixo=part
2110 LET part=INT ((alto-baixo+1
)/2)+baixo: GO SUB 2600: IF bat
THEN GO TO 2500
2120 BEEP .5,-4: GO TO 2050
2130 REM alto
2135 LET alto=part: LET part=alt
o-INT ((alto-baixo+1)/2)
2140 GO SUB 2600: IF bat THEN GO
 TO 2500
2150 BEEP .5,10: GO TO 2050
2500 LET m$="Gastei "+STR$ (tc+1
)+" tentativas.": GO SUB 1000: G
O SUB 1500: GO SUB 1600: RETURN
2600 LET bat=0: LET tc=tc+1: IF
alto<=baixo THEN LET m$="Estas a
 fazer batota. Perdes os pontos
que ganhaste ate' agora.": GO SU
B 1000: GO SUB 1500: GO SUB 1600
: LET pj=0: LET tc=0: LET bat=1:
 RETURN
2610 RETURN
3000 REM computador esconde
3010 LET numero=INT (RND*nmaximo
): LET m$="Ja' escolhi o numero.
 Qual e'?": GO SUB 1000: GO SUB
1500: GO SUB 1600
3020 INPUT ">"; LINE n$: FOR n=1
 TO LEN n$: IF n$(n)>"9" OR n$(n
)<"0" THEN GO TO 3020
3030 LET num=VAL n$: IF num>nmax
imo THEN GO TO 3020
3035 LET tj=tj+1
3040 GO SUB 1000: IF num>numero
THEN PRINT AT 21,0; FLASH 1;"ALT
O", FLASH 0;num
3050 IF num<numero THEN PRINT AT
 21,0; FLASH 1;"BAIXO:"; FLASH 0
;num
3060 IF num=numero THEN GO TO 31
00
3070 BEEP .05,RND*10: GO TO 3020
3100 GO SUB 1000: PRINT AT 20,0;
"Acertaste! Tentativas=";tj: BEE
P 5,-10: RETURN
4000 LET jogadas=jogadas+2: IF t
c+1<tj THEN LET pc=pc+1
4010 IF tj<tc+1 THEN LET pj=pj+1
4020 INK 3: GO SUB 1000: GO SUB
1500: LET m$="Computador: "+STR$
 pc: GO SUB 1600: PRINT : LET m$
="Jogador : "+STR$ pj: GO SUB 16
00
4030 INK 7: IF jogadas>nivel+5 T
HEN PRINT #0;AT 1,0;"Fim do jogo
.": GO TO 4050: IF pc>pj THEN P
RINT "GANHEI!": GO TO 4050
4040 RETURN
4050 IF pc>pj THEN PRINT "GANHEI
!": GO TO 4050
4051 IF pj>pc THEN PRINT "GANHAS
TE!"
4060 IF pj=pc THEN PRINT FLASH 1
,"EMPATADOS"
4070 FOR n=0 TO 60: BEEP .05,n:
NEXT n: PAUSE 1000: RUN
```